كهف الدواره في سورية - مستوطنه من العصر الحجري الأوسط
«موقع نموذجي»

تاكيرو أكازاوا

ترجمة وتلخيص خالد أسعد

مغارة الدواره التي سوف نسميها (كهف الدواره)، تقع في حوض تدمر في سورية الوسطى وهو كهف واسع. وقد اختير للتنقيب بعد عمليات مسح واسعه في شرق البحر المتوسط في لبنان وسورية والأردن عام ١٩٦٧ (سوزوكي - كوبوري ١٩٧٠).

يقع الكهف على بعد (٢٠٠ كم) شمال شرق دمشق، وعلى بعد (٢٠ كم) شمال شرقي تدمر (٣٤ - ٣٨,٥ شمالا) و (٣٨ - ٢٧,٥ شرقا). وسط نجد من الصخور الكلسية على حوافي البادية السورية، وهو على ارتفاع (٥٥٠ م) ويبدو عميقاً وضيقاً (عرضه ١٠ م) عند المدخل، وعمقه (١٤ م). وارتفاع سقفه عند المدخل (١٢ م) وأمام المدخل فهو منحدر صخري من الباليوجين، يمتد نحو الشمال مرتفعاً حتى علو (٧٠٠ م)، وينحدر جنوباً نحو الملاحة (السبخة) التي تشكل الأرضية الأساسية لحوض تدمر. يتألف الحوض من انخفاض بيضوي تحيط به جبال المزار والدّواره شمالا، وجبل هيان غرباً، وجبل الأبتر والتليله وضبع جنوباً. وفي الوسط يشكل المنخفض حوضاً مساحته (٣٠٠ كم٢) محددة تقريباً بخط التسويه ٣٨٠ م. وفيه سبخة الموح التي تشكل بحيرة تدمر التي يبلغ أعمق نقطة فيها (٣٧٠ م) فوق سطح البحر. وسوف نناقش موضوعها لاحقاً.

إلى الشمال من الكهف حوض صغير يدعى حوض الدواره، يحيط به جبل الدواره الذي يحد حوض تدمر، يمتد (٨ كم) من الشرق إلى الغرب، و (٥ كم) من الشمال إلى الجنوب ويتراوح إرتفاعه مابين (٥٠٠ - ٧٠٠ م) فوق سطح البحر.

يبدو أن كهف الدواره طبيعي، تشكل من صخور الباليوجين، وسط سلسلة من المنحدرات التي شكلت حوض الدواره، وفيه توجد مجموعة كبيرة من القطع والأدوات الصوانية التي تؤلف مشغلاً جيداً لصنع الأدوات الصوانيه، وسوف نصفها فيما بعد

الوصف الراهن للموقع:

حسب دراسة عبد السلام (عام ١٩٦٦) فإن المناخ الحالي لتدمر وحوضها يتصف بأنه شبه جاف، له دورتان فصليتان: شتاء بادر، وقد تصل درجة الحرارة فيه إلى درجة التجمد ليلاً، وصيف حار وجاف وتصل درجة الحرارة فيه إلى (٣٠°)

درجة مئوية)، وأحياناً في بعض الأيام إلى (٤٠° درجة سنتغراد) ومعدل الأمطار الوسطي (١٢٥ مم)، يهطل معظمه مابين كانون أول ـ آذار. وتساقط الثلج ليس شيئاً غير مألوف ، ونرى أن كمية الأمطار التي هطلت خلال عام ١٩٧٣ بلغت (٦٦ مم) وبلغت عام ١٩٧٤ (٢٦٩ مم) وقد امتلأت سبخة الموح بالمياه في شتاء (١٩٧٤) حتى بلغ إرتفاعها (٣,٧٧ م) فوق سطح البحر (أي سبعة أمتار فوق السطح الحالي).

إن نباتات حوض تدمر الحالية قليله، يغلب عليه الأعشاب الشوكية، وفيما عدا واحة تدمر المكسوة بالزيتون والنخيل (٣٠ ـ ٤٠ كم٢) بواسطة الري الدائم، نجد بعض الأشجار المتفرقة من البطم والطرفاء، والشجيرات الجدارية القصيرة ، وقد استخدمت خلال القرون الماضية وحتى الآن كوقود للمدن المجاورة وخصوصاً خشب البطم.

كما نجد من حيوانات البادية: الثعالب وابن آوى والغزال والجمل والضبع والذئب والأرنب واليربوع.

أعمال التنقيب في كهف الدواره:

كشف سبر داخل الكهف عام ١٩٧٠ عن سلسلة إستيطانات فيه، وزودنا بكمية كبيرة من اللقى الصوانية (سوزوكي وتاكاي ١٩٧٣ / ١٩٧٤) إن التتابع الزمني يدل على وجود توضع بشري منذ العصر الحجري الأوسط القديم وحتى الأدنى ولاجود لفترة القديم الأعلى فيه،سمك الطبقة (١,٥ م) وتحتوي أنواعاً مختلفة من أساليب الصناعة الصوانية (اكازاوا ١٩٧٤) لذا نجده مهماً لدراسة هذه الحقبة وتطورها في موقع متميز، وكانت النتائج مشجعه للمزيد من التنقيب والاستمرار في البحث لذا تابعنا التنقيب بشكل واسع خلال مواسم تالية ١٩٧٤ وحتى ١٩٧٨ هانيهارا وساكاكوشي ١٩٧٨م و (هانيهارا واكازاوا ١٩٧٩ ـ ١٩٨٣) واكازاوا وساكاكوشي مابين ١٩٨٤ ـ ١٩٨٧ وفي موسم ١٩٧٤ اكتشفنا مساحة (٣٠ م٢) وقد تابعنا الحفر بها بمساحة (٢ × ٥ م) عام ١٩٨٤ مع امتداد الى داخل الكهف باسبار شرق ـ غرب عرض كل منها (١م) مقسمة إلى عدة أمتار مربعة تمتد على محورين متعامدين . وتجري عملية التنقيب بعمق متواز (١٠ سم) فقط وإلى طبقات متتابعة ، وذلك في سبيل وضع المخطط الطبقي (الستراتغرافي) قمنا بنخل جميع الأنقاض والأتربة من كل متر مربع وعمق (١٠ سم) بالتتابع، وبواسطة مناخل (سعة ٢,٥ مم) للحفاظ على اللقى مهما كانت دقيقة وتصويرها في أماكن تواجدها ووضعها في عبوات، وقد قمنا بتحليل عينات منها ومن التربة في مخابر جامعة طوكيو.

التتابع الطبقي:

كشفت حفريات ١٩٧٠ توضعات في الكهف عمقها (٥ أمتار) ذات طبقات جيولوجية متنوعة (اكازاوا ١٩٧٣) وخلال عام ١٩٧٤ ـ ١٩٨٤ أزلنا القسم العلوي (السطحي منها) حتى عمق (٢٠٠ سم) ، وتتألف من أربع طبقات رقمت من (١ ـ ٤) بدءاً من السطح . وفيها كشفنا

كمية من اللقى تعود إلى العصر الحجري القديم الأوسط والأدنى.

تتميز الطبقة الأولى بوجود ردميات سوداء أوبنيه غامقة غنية بالمواد العضوية والحصى الغير متجانسة، كما تشغل لقى برونزية وزجاجية وفخارية.

أما الطبقة الثانية: فقد انحصرت بمساحة ضيقة عند المدخل، تحتوي على منخفض غني باللقى من العصر الحجري القديم الأدنى تتضمن النصال والمقاشط من مختلف الأنواع.

أما الطبقة الثالثة: فتشمل معظم القسم الداخلي، وهي غنية بالمصنوعات من العصر الحجري القديم الأوسط، إن هاتين الطبقتين تحويان مصنوعات مختلفة تدل على اختلاف العصور، ومابين هاتين الطبقتين ردميات من الحجر الكلسي وكسر الصوان ذات الألوان المختلفة.

الطبقة الرابعة: تشمل مخلفات الموقع، إذ تحتوي على عدة طبقات من الرماد من مخلفات الموقع، يحده من الخلف صف من الحجارة الكلسية، باتجاه شمال ـ جنوب على موازاة الحائط الداخلي للكهف، عثر بين الرماد على كثير من الأدوات الصوانية وعظام الحيوانات.

وفي حفريات ١٩٨٤ جمعنا كميات كبيرة من بقايا نباتية متفحمه، وهناك سويات فرعيه عن هذه الطبقة وقد أظهر الفحص المخبري التباين في اللون والقساوة والتجانس وأن الفارق الزمني بينها قصير، فالسويه الفرعية (IVD) تتميز بوجود رماد متجانس يميل إلى الإصفرار.

وعلى العموم يتكاثر الصوان في الطبقات العليا أكثر منه في السفلى، ولاشك أن توزعها الأفقي له أهمية خاصة، فصوان الطبقة (IVB) تنعدم كلما دخلنا إلى الداخل، وفي الطبقة (IVC) نجد توزع الصوان متعادل وفي الطبقة (IVD) يتوضع الصوان في نهاية الكهف، ويندر وجوده في بدايته.

التاريخ

لتوضيح العلاقة مابين المستويات (III) و (IV) فقد درست بواسطة الكربون المشع سبع عينات منها، واستخلصت الأزمان المحددة في حدها الأدنى في كل أجزاء الكهف وأنها واحده في جميع السويات، وبدون ملاحظات مميزة. وقد نشرها السيد كوباياشي عام ١٩٨٧، وبالمقارنة مع مانشره السيد نيشيمورا عام ١٩٧٩ من نفس الطبقة (IV) يمكن تأريخها ب (٧٥ ألف سنه) ق.م.

مجموعة من العصر الحجري القديم الأوسط:

هناك فروقات تقنيه كبيره بين مصنوعات الطبقه العليا والسفلى. ففي الطبقه (IIIB) تتشابه نماذج المصنوعات في العصر اللفلوازي في الطبقة المذكوره. والنقطة البارزه في هذه السوية هي وجود أساليب مماثله لمصنوعات اللفلوازي، والشيء الواضح هو وجود كمية كبيره من المقاشط، على عكس ذلك في السويه (IVB) فالمصنوعات لاتشبه ذلك ولها مظهران مميزان: هما استخدام الكثير من النواة (Core) والكثرة الوفيره من النصال.

إن الدراسات المتتالية أظهرت بعض الفروق بين نوعين من الصناعات الليفلوازيه أحدهما مبكر والآخر متأخر.

وحديثاً كشف عن أمثلة من الصناعات من العصر الحجري القديم الأوسط في مواقع ام الهمل والكوم على بعد (٨٠ كم) شمالي الدواره.

والصفه البارزه للمقاشط أن لها حداً واحداً أو حدين كما هو الحال في الليفلوازي، وأنها مأخوذه من النواه (Coer) ذات السطح المهروس بجسم ثقيل (مطرقة).

وكنتيجة لهذه الدراسات المكثفه، أصبحنا نعرف الكثير عن التتابع الزمني للمصنوعات من الأشولي المتأخر إلى الموستيري، الأشولي اليبرودي، والهملي.

التتابع الزمني لكهف الدواره:

إذا قارنا مكتشفات كهف الدواره مع العصر الحجري القديم الأوسط والتي وصفناها قبل قليل، فإننا نجد أن عينات الدواره (IIIB) تماثل الأشكال (٢ و ٢ ـ ٣ الموستيري)

ومن الناحية التقنية فإن العينات من الطبقة (IIIB) تشابه تلك الأشكال، حيث في كليهما نجد مقاشط عريضه من الليفلوازي مستخرجه من نواه مركزيه اطلق عليها (كوبلاند ١٩٧٥ ـ ٣٣٠) اسم ليفلوازيه كلاسيكيه.

ومن ناحية أخرى فإن مجموعة الدواره من الطبقة (IVB) لاتماثل تلك التي وصفناها وتشابه إلى حد ما الشكل رقم (١) (Phase 1) الموستيري، وهي (هومليه) من حيث التقنيه، وتكثر فيها المقاشط التي ليس لها أي مظهر آشولي أويبرودي.

ووفق الدراسات الحديثه لكوبلاند ١٩٨٥ فإن صناعة المقاشط من العصر الحجري الأوسط القديم تضم في عدادها: (الهمل IA) أبو سيف، طابون D بيزيز B وهازرمارد C ومن لاريكبا، روس النمور (Crew 1976)، ونحال جيف (ماندي ١٩٧٧). إن لقى الدواره تتصف بإن أدواتها ـ بخلاف غيرها ـ نادرة الاستعمال مره ثانية. فنادرا مانجد الرؤوس الموستيريه، والسكاكين والمقاشط ـ التي وجدت في مواقع أخرى ـ في الدواره (IVB) وهي أيضاً ليست مروسه، ويجب أن نتابع الدراسه بعمق في الطبقه (IVB) لنبين ما إذا كان هذا الشكل هو صناعة محلية خاصه.

حوض الدواره:

اعتماداً على دراسات هاريسون (١٩٦٤) فإن آسيا الغربية تقسم إلى منطقتين حيوانيتين: بورال إيرازياتيك وصحارو ـ سنديان.

ويمتاز البورال إيرازياتيك بأنواع من الحيوانات تألف المناطق البارده، وتشمل منطقة القسم الساحلي وهضبه الأناضول، والنوع الثاني يألف المناطق الجافه ويشمل الصحاري والهضاب الممتده إلى أعماق جزيرة العرب.

إن معظم الكهوف المنقبه في غربي آسيا ينطبق عليها صفات حيوانات النوع الأول، البوريل ارازياتيك.

إن كهف الدواره يقع ضمن دائرة المنطقه الثانية من النوع الثاني (صحارو ـ سنديان) وأن البقايا الحيوانية قد تساعد في إغناء معلوماتنا عن هذا النوع من العصر البلستوسيتي.

ونأمل أن نجد في دراسة هذه البقايا الأدله المساعده لمعرفة ظروف البيئة التي كانت إبان سكنى الإنسان في حوض تدمر وفي هذا الكهف بالذات. ونحن بأمس الحاجة إلى المزيد من الدراسة والأدلة التي نأمل استخلاصها من دراسة

بحيرة تدمر (الملاحة) التي يقوم بها (ساكاكوشي) عام ١٩٧٨ و ١٩٨٧.

ومن دراسته يقول: إن هذه البحيره كانت منذ زمن سحيق، بدلالة العثور على بقايا مخلوقات بحريه حول سبخة الموح، واستخلص أن العصر الحجري القديم الأوسط كان هنا ماطراً وبارداً صيفاً وأكثر بروده شتاء عما هو عليه الآن.

فإذا كانت فرضيته صحيحه، فإننا نتوقع أن نجد المزيد من بقايا حيوانات البورال أيروزياتيك. أكثر مما عثر عليه حتى الآن لأنه يقع على الحدود الفاصلة مابين المنطقتين المذكورتين، كما نوه بذلك باين ١٩٨٣.

البقايا الثدييه:

لقد درست البقايا العظميه المكتشفه عام ١٩٧٤ ووثقت وتبين وجود ٢٩ نوعاً، ومنها نستخلص أن حيوانات الدواره جميعها من نوع (صحارو ـ سنديان) ولا وجود لحيوانات المنطقه الغربيه بينها، إن حيوانات الدواره هي من أنواع حيوانات الصحارى مثل: الجمال والغزلان... وبقية الأنواع.

ومنها نجد أنواع الماشية وابن آوى وغيره، وتدلنا على الظروف البيئية والمناخيه السائدة حول الكهف، وتوحي بأن المناخ كان قليل الأمطار جاف، يشبه المناخ الحالي.

ويستدل (باين) أن التشابه بين حيوانات تلك الحقبة والفتره الحاليه ملفت للنظر ويدل على مدى تآلفها مع هذا المناخ السائد حتى الآن.

البقايا النباتيه:

أظهرت الدراسة المخبرية لعينات من تربة الكهف والسبخة بعض الحبوب وبعض الأنواع التي لم تعرف بعد، مما جعل الدراسة النهائية لها ونتائجها غير مؤكد بعد، لقد عثر السيد (ماتسوتاني عام ١٩٧٩) على أجزاء غير متبلوره في مواقع العصر الحجري القديم الأوسط، وخاصة أثناء الحفريات في الطبقة (IVB) عام ١٩٧٤.

ويمكننا أن نستدل، من ندرة البقايا النباتيه ـ على الظروف المناخيه المتبدله، إضافة إلى أن البقايا النباتيه كانت عرضه للتحلل والتلف السريع.

لقد عثر السيد (باين عام ١٩٨٤) حين دراسته لعينات من مواسم (١٩٧٠ ـ ١٩٧٤) على بقايا نباتيه متفحمه في الطبقه (IVB) تحتوي مئات القطع في مساحة لاتتجاوز (١٥ سم) وفي دراسة مقطع شاقولي وجدت بعض الحبوب المبعثرة في السويات (IVB - IVD) وإن دراستها لاتزال جاريه بطرق مختلفة من قبل غوردن هيلمان من جامعة لندن، ويمكننا القول بعد معرفتنا بصورة شخصية عام ١٩٨٥ عن بعض النتائج الأولية مايلي:

يلاحظ كثرة النوع المعروف (Celtis) (راجع اللوحة ٣ ب / س في القسم الأجنبي) ويمكن حصرها في نوعين بعد دراسة الخلايا والنواه وسماكة القشرة، ولكنه يجزم بعد أنها من أنواع العطريات أو البخور. ووجد بعض الحبوب الصغيره وأكبرها لايزيد عن أربع غرامات، والآخر يزن أجزاء من الغرام الواحد.

موقع الحوض:

إن دراسة البقايا النباتية والحيوانية في كهف الدواره تدلنا أن الأنواع التي كانت تعيش في عصور ماقبل التاريخ، تختلف عما هي عليه الآن.

ولكن عند مناقشة الكيفية التي يمكن الاستفادة بها من هذه المعلومات مع ماهو متوفر لدنيا سابقاً مثل الصوان، قد يساعد في تركيز اهتمامنا ودراستنا في هذا الحوض الذي يمتد (١٠ × ٢٠ كم).

إنه مصدر غني بالصوان ، ومراكز تصنيعه منذ عصر الآشولي الأدنى، إلى العصر الحجري الحديث السابق للفخار، ويمكننا القول بإن الكهف كان مصنعاً لحوض الدواره بكامله.

ومن الناحية الطبوغرافية، فإن موقع الكهف في منطقة متوسطه بين بيئتين مختلفتين: جبلية إلى الشمال، وجرداء إلى الجنوب حتى في زمننا الحاضر، فإن المنطقة الجبلية قليلة الخضره، يحددها ويحفرها العديد من الوديان، وإذا ابتعدنا قليلاً إلى الشمال نجد جبل أبو رجمين الأكثر خضره بأشجار البطم، فإذا افترضنا أن نفس الخضرة كانت موجوده في العصر الحجري القديم الأوسط، عندها يسهل علينا تفسير وجود البقايا النباتية فيه.

مشجرة (Celtis) تحتاج إلى مناخ رطب كمنطقة الأناضول أو الساحل، لذا يمكننا القول بأنه سادت نفس الظروف المناخية هنا كما هو الحال في أبي هريره ، إذن لابد أن نقول: أنه كانت تغطي الجبال حول تدمر أنواع من هذه الغابات.

وسبخة الموح: قد تكون المصدر الثاني لساكني الحوض والكهف، بمصادرها الغذائية الوفيرة، وإن موسم الأمطار الغزيرة عام ١٩٧٣ قد ساعد على امتلاء السبخة إلى ارتفاع استثنائي، وظلت محتفظة بمعظمه حتى موسم الأمطار التالي، ونستخلص أن عدة سنوات ماطره، تعوض الجفاف في فصول الصيف الحاره.

خاتمة

إن معلوماتنا المستخلصه من نتائج الدراسات والتحليل المخبري تسمح لنا أن نقول: إن كهف الدواره سكنته مجموعتان من الأنسان (النياندرتال) الغرب آسيوي عاشتا في فترات مختلفه ، وأنهما كانتا ذات مهارات متعدده.

فالمجموعة الأولى: (الطبقة IV) استطاعت أن تطور صناعة المقاشط المتميزة برؤوسها.

بينما المجموعة الثانية: من (الطبقة III) فإنهم استفادوا من التقنيات الشائعة في عصر الليفلوازي، وأولئك الذين هم من السوية (IVD - IVB) فتكثر لديهم البقايا النباتيه، مما يشير إلى أنها تعود إلى العصر الحجري القديم الأوسط.

إن التحليل الكربوني لم يدل على فروق في الطبقتين المذكورتين، ودل أنها تعود لحوالي (٧٥ ألف عام).

لقد أختار ذلك الأنسان هذا الموقع المتوسط بين منطقتين جبلية وسهليه، تحوي مخزوناً كبيراً من المياه وصخور الصوان، والمراعي و الغابات والحيوانات التي تمكنه من توفير المواد اللازمة لطعامه وحاجاته، واستقراره الطويل فيها.

ورغم أن أدلتنا نستخلصها بصورة غير مباشرة، وإن هناك الكثير مما يجب دراسته وتحليله ومعرفته بصوره أكيده، ومع ذلك يمكننا أن نقول - افتراضنا - بأن الظروف المناخيه التي كانت سائدة آنذاك ، تختلف عما هي عليه الآن.

* فيما يتعلق بالهوامش والصور يرجى الرجوع الى القسم الأجنبي من هذا المجلد

Table 1. List of dates for Middle Paleolithic occupations at Douara Cave.

Laboratory	Material	Level	Date (B.P.)
Radiocarbon (^{14}C) dates			
GrN-8638	Ostrich eggshell	IIIB	$46,700^{+2,000}_{-1,700}$
GrN-8058	Ostrich eggshell	IIIB	>53,800
TK-165	Hearth ash	IVB	38,900±1,700
TK-166	Hearth ash	IVB	>43,200
TK-167	Hearth ash	IVB	>43,200
TK-168	Hearth ash	IVB	>43,200
GrN-7599	Hearth ash	IVB	>52,000
Accelerator mass spectrometry (AMS) date			
Tokyo University (Kobayashi et al., 1987)	Carbonized plant remains	IVB	$52,000^{+5,000}_{-3,000}$
Electron spin resonance (ESR) dates			
Yamaguchi University (Kai et al., n.d.)	Canis mandible	IIIB	57,000±15,000
	Canis premolar	IIIB	60,000±6,000
	Canis molar	IIIB	49,000±8,000
	Ovis/Capra/Gazella molar	IIIB	79,000±28,000
	Ostrich eggshell	IIIB	70,000±14,000
	Ostrich eggshell	IIIB	77,000±9,000
Fission-track date			
Kyoto University (Nishimura 1979)	Burnt barite nodule	IVB	75,000

Table 2. Comparison of mammalian assemblages from Douara (Payne, 1983) and Tabun (Bate, 1937).

		Douara	Tabun B-D
Artiodactyla			Hippopotamus amphibius
			Sus gadarensis
	++	Camelus	
			Capreolus capreolus
			Cervus elaphus
			Dama mesopotamica
	+++	Caprini(Ovis and cf. Capra)	Capra
			Bos
	+++	Gazella	Gazella
	+	Alcelaphini	
Perissodactyla	++	Equus hemionus/asinus	Equus hemionus
			Equus cf. hydruntinus
			Rhinoceros cf. hemitoechus
Carnivora			Hyaena crocuta
			Hyaena prisca
	++	Canis	Canis cf. lupaster
			Canis cf. lupus
		Vulpes(larger)	Vulpes vinetorum
	++	Vulpes(smaller)/Fennecus	Vulpes vulpes
			Ursus mediterraneus
	+	Panthera cf. leo	Panthera pardus
	+	Felis cf. caracal	
		Felis(smaller)	
Hyracoidea			Procavia cf. syriaca
Lagomorpha	+++	Lepus	
Insectivora	+++	unid. Chiroptera	Myotis cf. baranensis
	+	Crocidura	Crocidura xantippe
			Crocidura katinka
	+	Erinaceus	Erinaceus sharonis
	+++	Hemiechinus	
Rodentia	++	Spalax	Spalax
	+	Hystrix	Hystrix
	+	Myomimus roachi =	Philistomys roachi
			Ellobius pedrychus
			Microtus cf. guentheri
			Microtus machintoni
			Apodemus caesareanus
			Apodemus levantinus
			Mus camini
			Gerbillinae
	+++	Psammomys	
	+++	Meriones	
	+++	Gerbillus	
	+++	Allactaga	
	+	Jaculus	

+++ = abundant, ++ = frequent, + = present

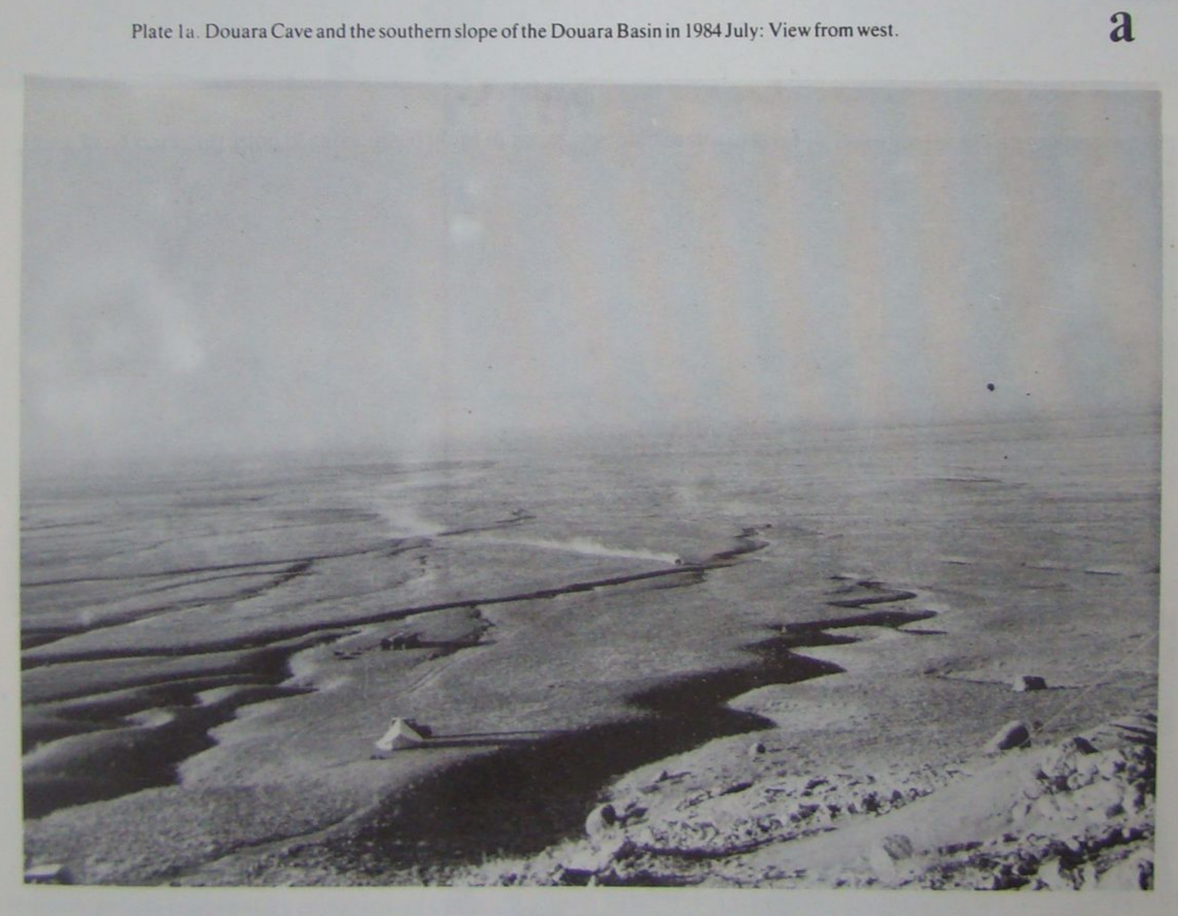
Table 3. Density of the distribution of plant remains, recovered by a 1 mm dry-sieving, from the Middle Paleolithic hearth at Douara Cave.

Sample No.	Level	Provenance (Grid No.)	Depth(cm) from datum plane	Soil sample size (gm)	Number Total	Number Density (per gm)	Weight (gm) Total	Weight (gm) Density (per gm)
1	IVB	8-06	173-180	249.86	619	2.47	0.96	0.003
2	IVB	8-06	180-190	199.26	336	1.68	0.38	0.001
4	IVB	8-06	190-200	81.96	820	10.00	0.83	0.010
5	IVB	8-06	190-200	218.57	1245	5.69	1.37	0.006
6	IVC	8-06	200-210	177.71	2097	11.80	1.30	0.007
8	IVB	9-07	190-195	206.08	1602	7.77	1.66	0.008
10	IVB	9-07	190-200	228.30	1018	4.45	1.50	0.006
11	IVB	9-07	190-200	282.02	1661	5.88	2.31	0.008
14	IVB*	9-07	175-180	239.98	5531	23.04	4.22	0.017
16	IVB	9-07	190-200	81.65	251	3.07	0.30	0.003
17	IVB*	9-07	195-197	92.81	2359	25.41	3.30	0.035
18	IVB	9-07	175-190	246.00	2202	8.95	2.22	0.009
20	IVB	9-03	150-160	104.92	1239	11.80	1.38	0.013
22	IVB	9-04	170-180	257.40	978	3.79	1.12	0.004
23	IVB*	9-04	170-180	20.31	317	15.60	0.32	0.015
24	IVB	9-05	170-180	40.18	316	7.86	0.41	0.010
25	IVB	9-06	180-190	228.63	319	1.39	0.34	0.001
26	IVB*	9-07	185-190	165.27	2482	15.01	2.90	0.017
27	IVB	9-07	185-190	144.47	791	5.47	0.92	0.006
30	IVB*	9-07	195	5.51	151	27.40	0.09	0.016

* black bands in the deposits



Plate 1a. Douara Cave and the southern slope of the Douara Basin in 1984 July: View from west. **a**



Plat 1b. View of the Palmyra Basin in 1984 July: southward from the Douara Cave. **b**



Plate 2a. View of the Douara Cave at the close of the 1974 excavation, showing the Middle Paleolithic hearth plan.

a



Plate 2b. Profile (ca. 2m wide) of the Middle Paleolithic hearth deposits (level IVB) exposed in the 1974 excavations, showing a layer composed of weathered limestone fragments between levels IIIB and IVA.

b



Plate 3a. A concentration of carbonized plant remains revealed **in situ** in level IVB during the 1984 excavations.



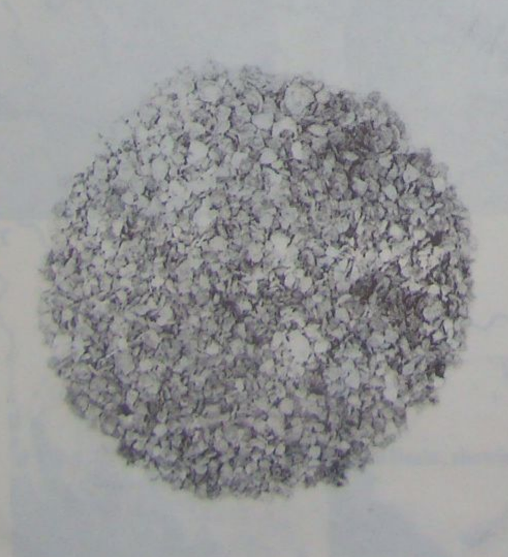


Plate 3b. Plant remains, mostly fragmentary endocarps of **Celtis**, processed from soil sample No. 26 (see Table 3) by a 1mm dry-sieving method. **b**

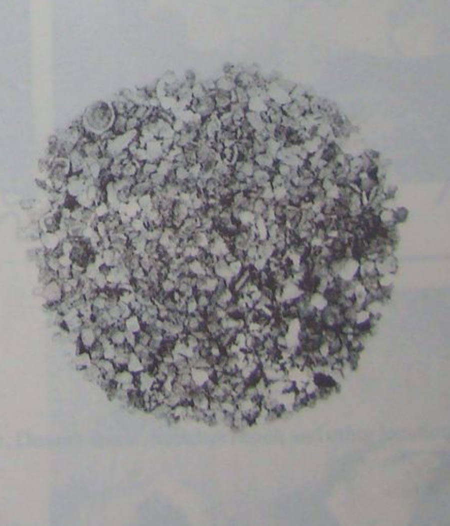
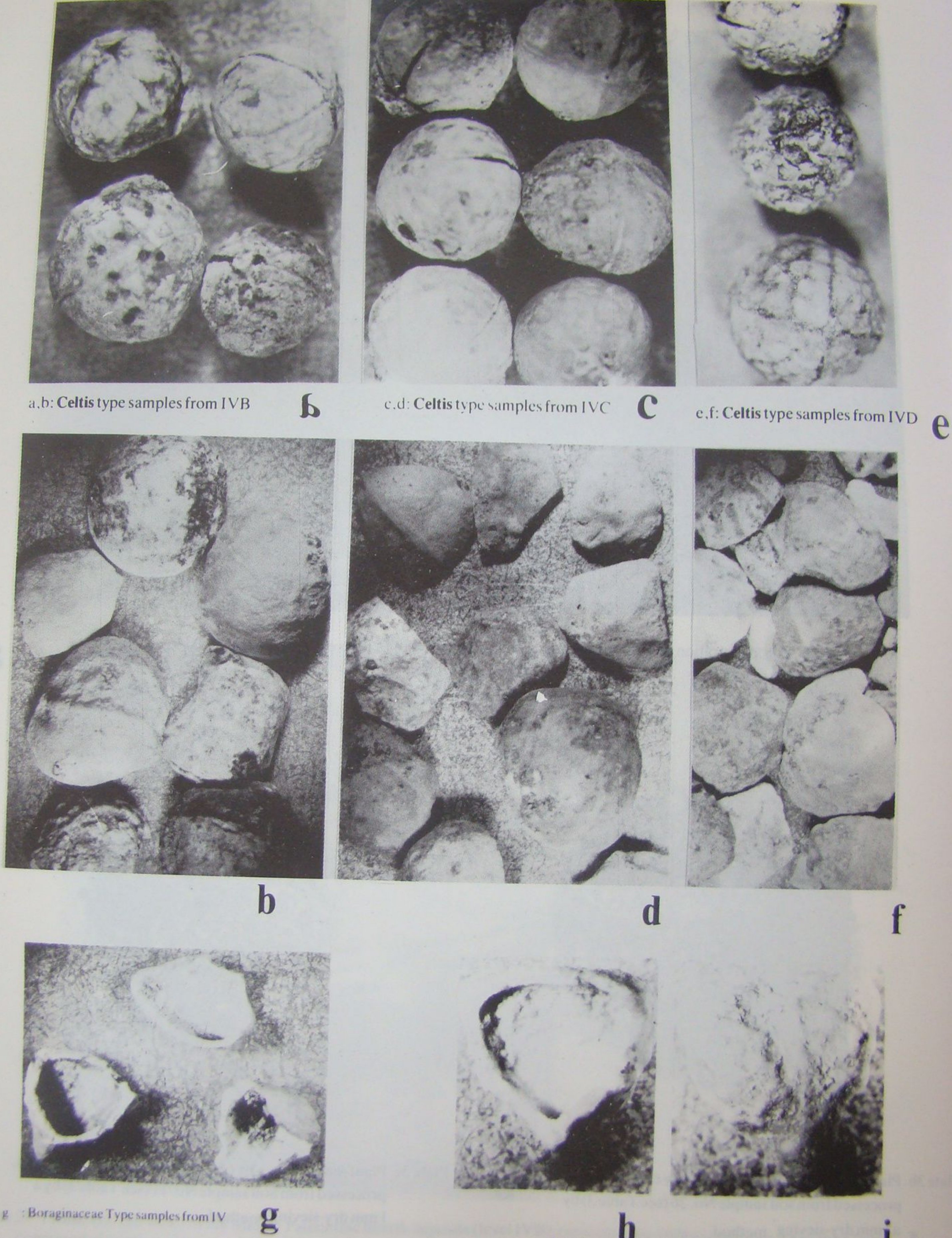


Plate 3c. Plant remains, mostly fragmentary endocarps of **Celtis**, processed from Soil sample No. 11 (see Table 3) by a 1 mm dry-sieving method. **c**



a,b: **Celtis** type samples from IVB

c,d: **Celtis** type samples from IVC

e,f: **Celtis** type samples from IVD

g : Boraginaceae Type samples from IV

h,i: Boraginaceae type samples (both surfaces) from IVC

Plate 4. Carbonized plant remains from the Middle Paleolithic hearth deposits [Identification by Dr. Akiko Matsutani, Department of Anthropology and Prehistory, Tokyo University Museum (see also Matsutani, 1987)].



Fig. 1. Topographic map of the Palmyra Basin, showing location of Douara Cave, Douara Basin, Sabkhet Mouh and other locations discussed in the text.

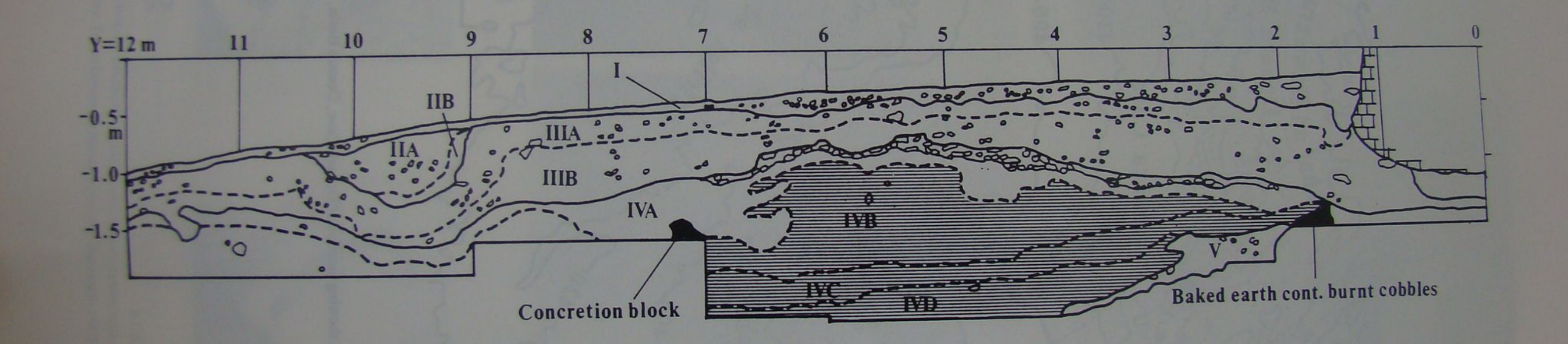


Fig. 2. Stratiguraphic seqence of on the 12m north-south line (X 8) of the Douara Cave. Horizontal hatching is distribution of ash deposits in a Middle Paleolithic hearth.



Fig. 3. View of the excavation site at Douara at the close of the 1974 season. Dotted area shows the surface of a Middle Paleolithic hearth revealed in the level IVB. The hearth, which is about 5m in diameter, is intercepted by a series of burnt and compact concretion deposit.

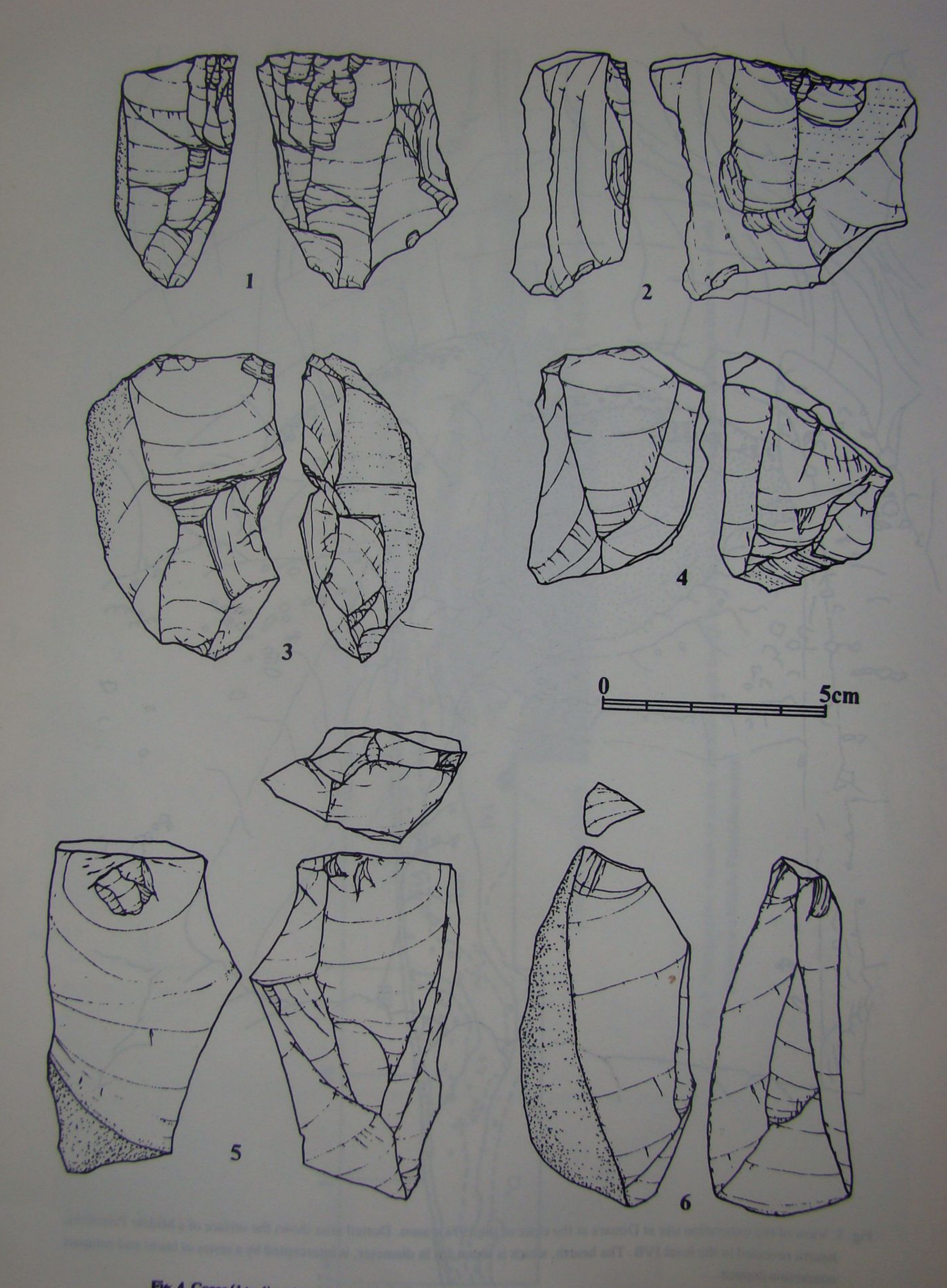


Fig. 4. Cores (1 to 4) and core-fragments (5,6) from Douara IVB (3,5) and IVC (1, 2, 4, 6) of the 1984 excavations.

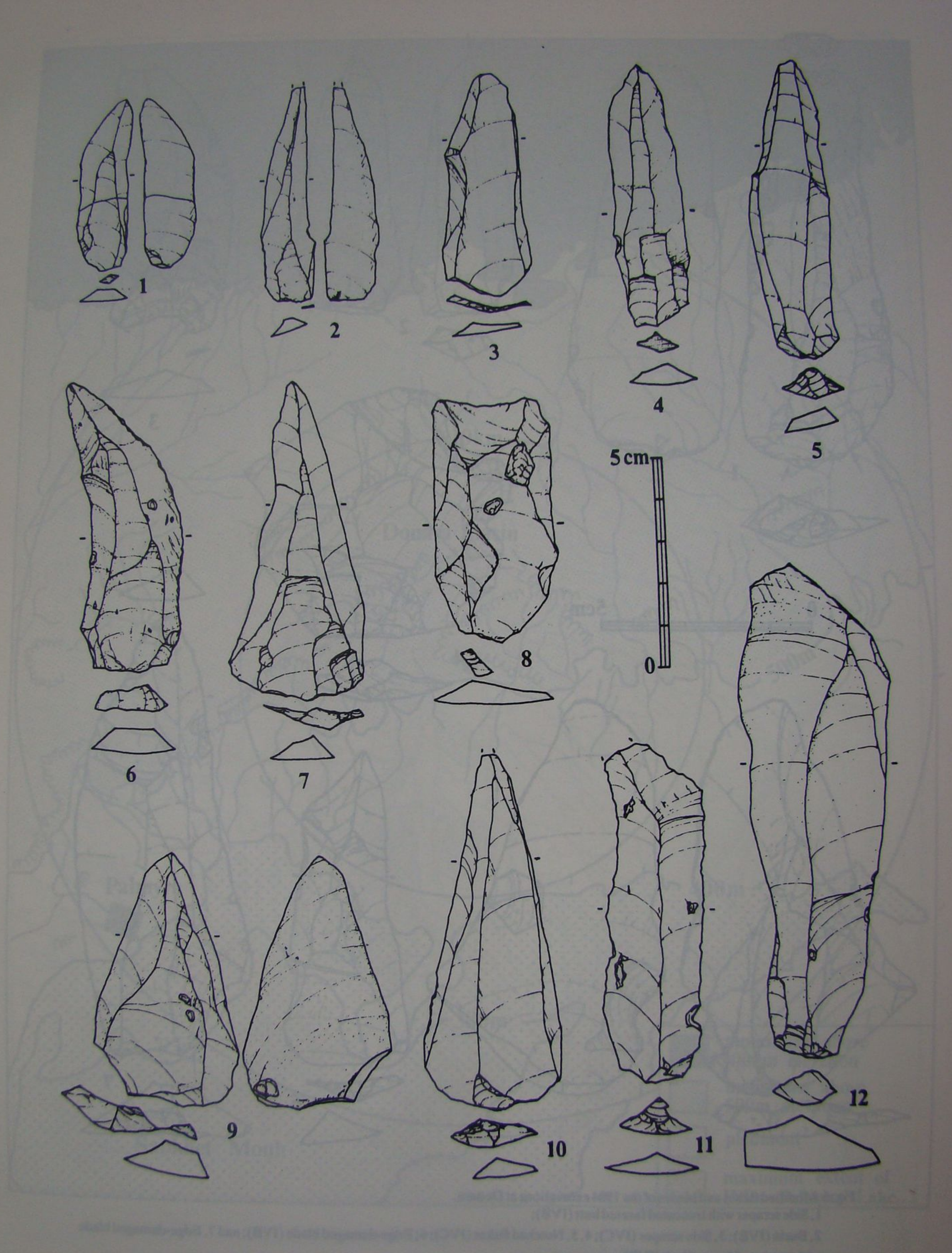


Fig. 5. Unmodified flakes and blades from Douara IVB (1 to 4, 6, 8, 9, 11) and IVC (5, 7, 10, 12) of the 1987 excavations.

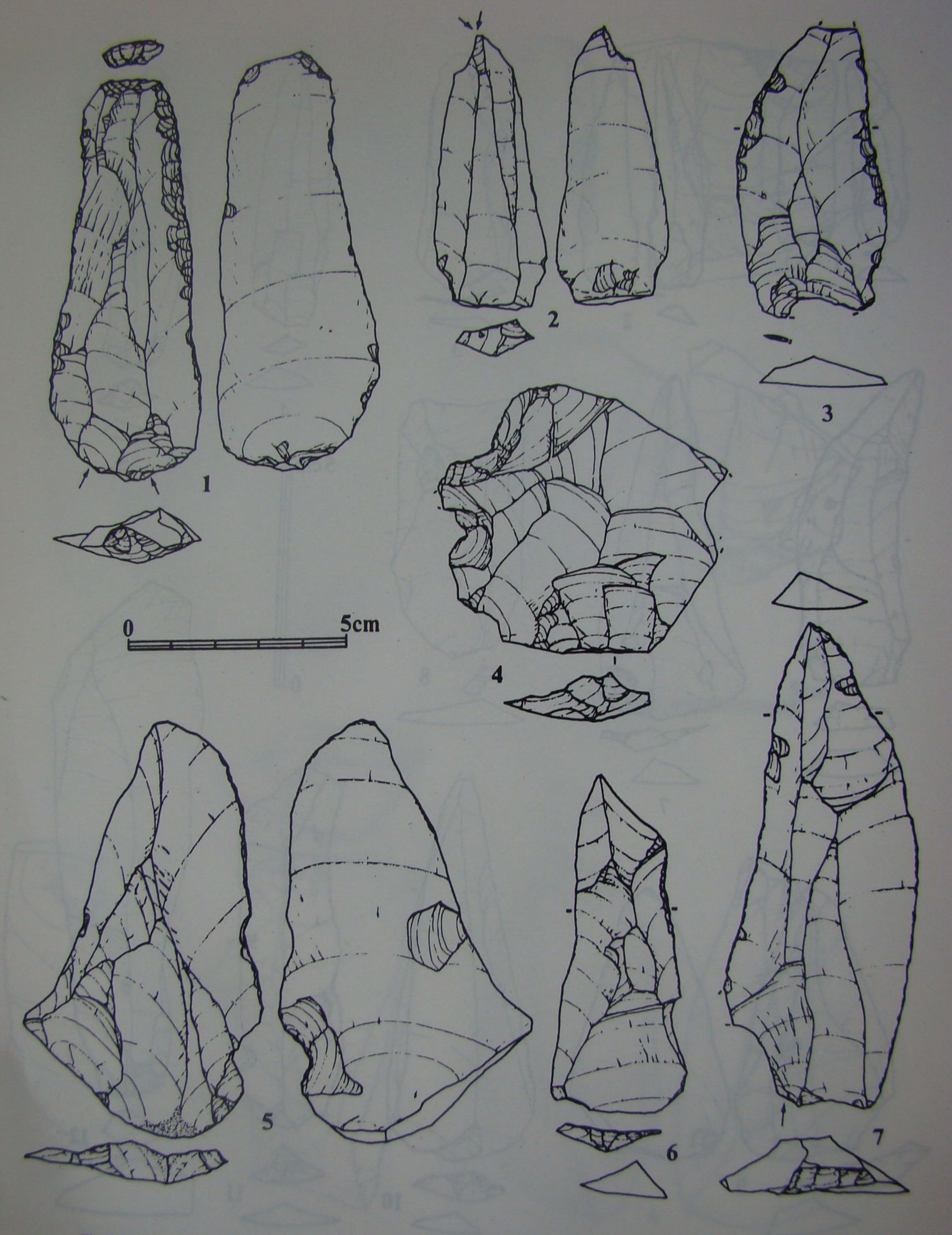


Fig. 6. Modified flakes and blades of the 1984 excavations at Douara.
1, Side scraper with truncated faceted butt (IVB);
2, Burin (IVB); 3, Side scraper (IVC); 4, 5, Notched flakes (IVC); 6; Edge-damaged blade (IVB); and 7, Edge-damaged blade with truncated faceted butt (IVB).

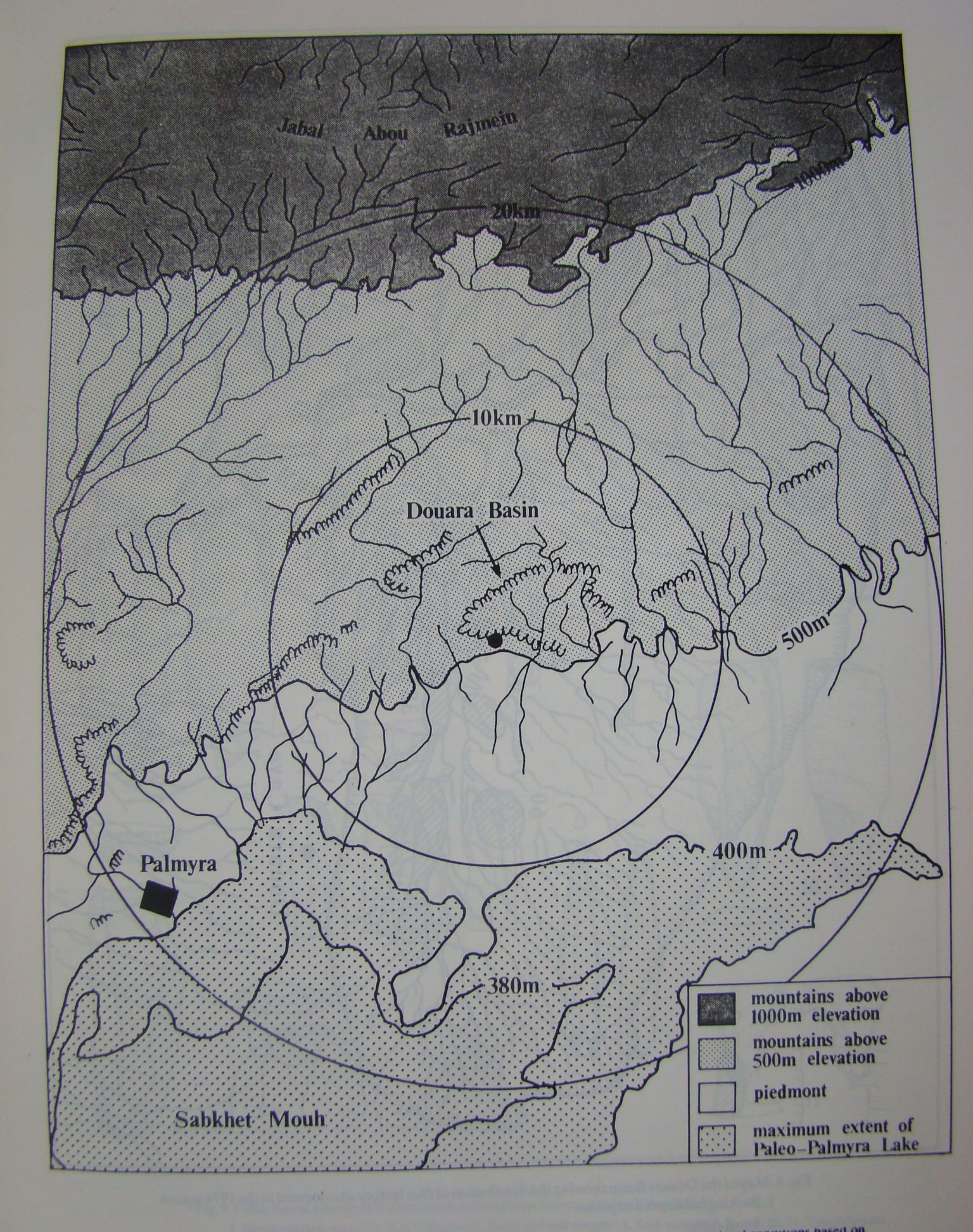


Fig. 7. Site catchment areas of the Douara Cave delimited by 10-km and 20-km radii, shwong topographical conditions based on altitudinal zones.



Fig. 8. Map of the Douara Basin showing the distribution of flint factory sites located in the 1974 season.
1. Backing hillslopes and passes
2. Small cliffs
3. Flint factory sites

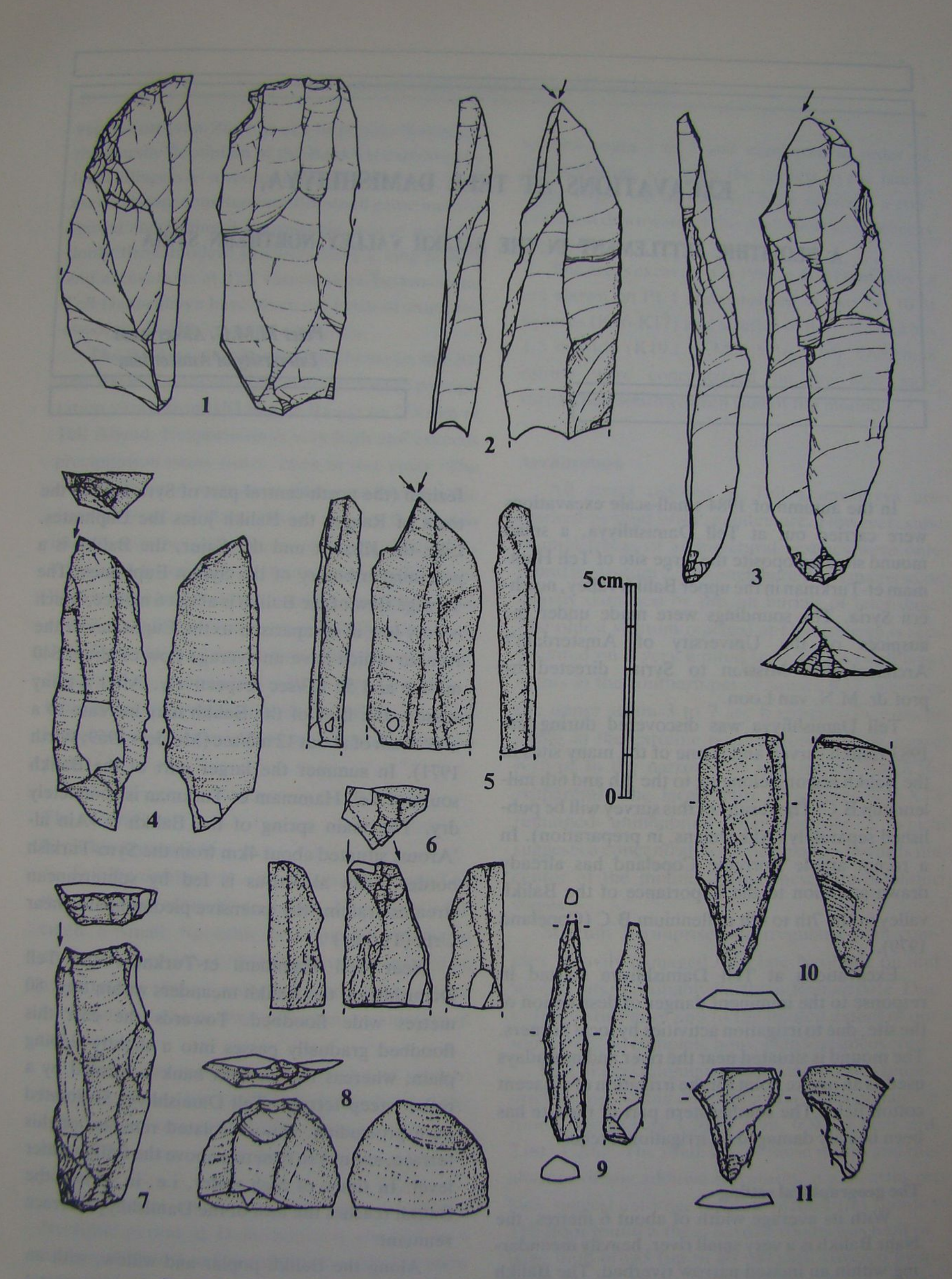


Fig. 9. Collection of Thaniyyet Wuker site on the laculstrine terrace of Paleo-Palmyra Lake.

1, Naviform type core; 2, 4, 5, 6, 7, Burins; 3, Burin and end-scraper; 8, End-scraper; 9, Borer; 10, 11, Tanged points.